

DES DILATATIONS PYÉLO-URETÉRALES DANS LA PTOSE RÉNALE

Thèse pour le Doctorat en Médecine
présentée et soutenue publiquement le lundi 12 décembre 1938

PAR

Louis-Michel DUCHET-SUCHAUX

Elève du Service de Santé de la Marine

Interne des Hôpitaux de Bordeaux

Né à Vesoul (Haute-Saône), le 29 septembre 1914

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur.....	Président.
		GUYOT, professeur.....	Juges.
		JEANNENEY, professeur.....	
		DARGET, agrégé.....	

BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1938



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1938-1939

N° 33

DES DILATATIONS PYÉLO-URETÉRALES DANS LA PTOSE RÉNALE

Thèse pour le Doctorat en Médecine
présentée et soutenue publiquement le lundi 12 décembre 1938

PAR

Louis-Michel DUCHET-SUCHAUX

Elève du Service de Santé de la Marine

Interne des Hôpitaux de Bordeaux

Né à Vesoul (Haute-Saône), le 29 septembre 1914

Examineurs de la Thèse

{	MM. DUVERGEY, professeur.....	<i>Président.</i>
	GUYOT, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
	JEANNENEY, professeur.....	
	DARGET, agrégé.....	

BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

1938

Doyen	M. MAURIAC.
Assesseur	M. LABAT.
Doyen honoraire	M. C. SIGALAS.

MM. POUSSON, MOURE, RIVIERE, BARTHE, DENIGES, BEILLE, CASSAET,
CHAVANNAZ, PACHON, C. SIGALAS, SABRAZES, BEGOUIN, DUPOUY.

	MM.		MM.
Clinique médicale	(MAURIAC. DUPERIE.	Clinique chirurgicale in- fantile et orthopédie ...	ROCHER.
Clinique chirurgicale et gynécologique.....	GUYOT.	Clinique médicale des ma- ladies des enfants	CRUCHET.
Clinique chirurgicale	PAPIN.	Chimie biologique et mé- dicale	MACHEBŒUF.
Pathologie et thérapeuti- que générales.....	CARLES.	Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ.
Clinique d'accouchements.	ANDERODIAS.	Médecine coloniale et clini- que des maladies exoti- ques	BONNNI.
Anatomie pathologique et microscopie clinique ...	DAMADE.	Clinique des maladies cu- tanées et syphilitiques .	PETGES.
Anatomie	VILLEMEN.	Clin. des mal. des voies urinaires	DUVERGEY.
Anatomie générale et his- tologie.....	G. DUBREUIL.	Clinique des maladies ner- veuses et mentales.....	ABADIE.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique d'oto-rhino-la- ryngologie	PORTMANN.
Médecine légale et déon- tologie.....	LANDE.	Toxicologie et hygiène ap- pliquée.....	LABAT.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale ..	RECHOU.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	CREYX.
Chimie	CHELLE.	Clinique odonto-stomato- logique	DUBECO.
Botanique et matière mé- dicale	GOLSE.		
Pharmacie.....	VITTE.		
Zoologie et parasitologie ..	MANDOUL.		
Médecine expérimentale ..	AUBERTIN.		
Clinique ophtalmologique.	TEULIERES.		
Physiologie	FABRE.		

LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales).
R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

	MM.		MM.
Anatomie	N.		CHARRIER.
Anatomie	DUFOUR.		LOUBAT.
Physiologie	N.	Chirurgie générale.....	MASSE.
			DARGET.
			N.
	PIECHAUD.	Obstétrique.....	RIVIERE.
	DELMAS-MARSALET.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
	DE GRAILLY.	Oto-Rhino-Laryngologie..	DESPONS.
Médecine générale.....	FONTAN.		
	BROUSTET.	Dermatologie et syphili-	
	DERVILLEE.	graphie	JOULIA.
	N.	Physique médicale.....	N.
		Chimie générale pharma-	
		ceutique et toxicologie..	N.



	MM.		MM.
Anatomie	J. BEAUVIEUX	Zoologie et parasitologie ..	R. SIGALAS.
Physiologie	PETITEAU.	Physique médicale et	
Médecine opératoire	JEANNENEY.	pharmaceutique	AURIAC.
Accouchements	RIVIERE.	Médecine légale	DERVILLEE.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Urologie	DARGET.
Ophthalmologie	CABANNES (en congé).	Botanique	GIRARD.
		Bactériologie	MOUREAU.
Puériculture	FAUGERE.	Législat. pharmaceutique.	POPLAWSKI.
Pharmacie galénique	MESNARD.	Chimie minérale	CASTAGNOL.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail les mutilés de guerre et les infirmes. N

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGEBIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE — A MA MERE

*Faible témoignage de mon
infinie reconnaissance et de
ma profonde affection.*

A MA SŒUR — A MES FRERES

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX
ET DE LA FACULTE DE MEDECINE DE BORDEAUX

A MES PROFESSEURS
DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MONSIEUR LE DOCTEUR HENRY DUVERGEY

ANCIEN INTERNE PROVISOIRE DES HÔPITAUX
LAURÉAT DES HÔPITAUX ET DE LA FACULTÉ
CHEF DE CLINIQUE A LA FACULTÉ

En témoignage de notre reconnaissance pour l'aide qu'il nous a apportée dans la réalisation de ce travail.

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL CAZAMIAN

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DU MÉRITE MARITIME
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF VARACHE

SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
MÉDAILLE MILITAIRE
CROIX DE GUERRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DARGET

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
CROIX DE GUERRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANNENEY

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX
CHIRURGIEN ADJOINT DU CENTRE RÉGIONAL CONTRE LE CANCER
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE ET GYNÉCOLOGIQUE
CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE
VICE-PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE GYNÉCOLOGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. DUVERGEY

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES DES VOIES URINAIRES
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE
MEMBRE TITULAIRE DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'UROLOGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

*Qui nous a fait le grand
honneur d'accepter la pré-
sidence de cette thèse. En
témoignage de notre respec-
tueuse admiration et en re-
merciement de la bienveil-
lance qu'il nous a toujours
accordée.*

INTRODUCTION

Le rein mobile dans l'étiologie des hydronéphroses a fait l'objet de nombreuses discussions et de nombreuses controverses. S'il est admis à l'heure actuelle que le rein mobile peut être à la base de dilatations pyélouretérales, il n'en a pas toujours été ainsi. A la suite des travaux de Pierre Duval et Grégoire (rapport au Congrès d'Urologie de 1906), Bazy combattit violemment les opinions de ces prédécesseurs, Landau, Terrier et Beaudoin. Cet auteur écrivait dans l'*Encyclopédie française d'Urologie*, « Hydronéphrose intermittente par rein mobile : c'est une formule si simpliste, si comode qui a une allure si scientifique ! Aussi a-t-elle été acceptée sans contrôle, que dis-je ? on a même cherché à en démontrer l'existence par l'anatomie en décrivant des ligaments qui maintiendraient fixe l'extrémité supérieure de l'uretère pendant que le rein tombe, d'où arrêt du cours de l'urine, rétention dans le bassin et hydronéphrose.

« Malheureusement personne n'a jamais vu ce ligament ; il est comme la théorie elle-même, une vue de l'esprit. »

C'est surtout à Marion et à son Ecole que revient l'honneur d'avoir défendu la néphropexie et la statistique donnée par cet auteur au Congrès International de Madrid de 1930, constitue la preuve la plus éclatante de l'efficacité de cette intervention : Sur 142 hydronéphroses opérées par lui, 51 s'accompagnaient de rein mobile très prononcé, 42 de vaisseaux anormaux et de léger abaissement.

A ce même Congrès, les observations de Wilboltz et de Marinisco, confirmèrent ces résultats.

Aussi cette notion est-elle classique à l'heure actuelle. Tous les traités d'Urologie citent l'hydronéphrose parmi les complications du rein mobile.

Il est admis par tout le monde que la néphropexie pratiquée à bon escient est une opération salubre, au point de vue fonctionnel surtout. Au point de vue anatomique, les améliorations sont beaucoup plus inconstantes. Nous nous sommes proposé, dans cette étude, d'envisager l'évolution anatomique des dilatations pyélouretrales un certain temps après la néphropexie.

De plus, très récemment, au Congrès d'Urologie de 1937, Marion a attiré l'attention des urologues par deux belles observations, sur des dilatations uretrales existant au-dessous de la coudure qu'imprime le rein mobile à l'uretère au cours de sa chute. Cette notion nous a paru intéressante pour expliquer la genèse de ces déformations pyélouretrales que cause la néphroptose.

Pour cela nous avons revu au bout d'un certain temps quelques malades opérés à la clinique urologique du Tondu dans le service de M. le professeur Duvergey. Nous avons recherché les observations de rein mobile accompagné de dilatations uretrales inférieures. Nous en avons retenu une dizaine, mais sur ces dix malades, cinq seulement ont répondu à notre appel et ont consenti à se faire faire un nouvel examen radiologique.

Notre plan sera le suivant :

Après avoir envisagé l'existence et les méthodes de diagnostic des déformations uretéropyéliques, nous donnerons les résultats que nous avons obtenus.

Dans un troisième chapitre, nous passerons en revue les diverses théories pathogéniques proposées pour expliquer la formation de ces dilatations dans le rein mobile. Nous donnerons en même temps les critiques qu'elles nous ont semblé susciter. Nous terminerons ce chapitre en donnant un essai pathogénique formulé à la lumière de certains faits expérimentaux.

Enfin nous envisagerons l'évolution de ces dilatations après l'opération et dans quelle mesure des résultats souvent contradictoires sont conciliables avec l'hypothèse que nous avons formulée.

Avant de terminer cette introduction, qu'il nous soit permis d'exprimer notre profonde et respectueuse gratitude envers M. le professeur Duvergey dont nous avons eu l'honneur d'être l'interne. La clarté et la simplicité de son enseignement nous a permis d'apprécier l'intérêt de l'Urologie qui, parmi les diverses branches de la médecine est une de celles qui donnent les plus beaux résultats entre des mains expertes.

Nous tenons à remercier très sincèrement M. le docteur H. Duvergey, chef de clinique, qui nous a guidé dans l'élaboration et la rédaction de ce travail. Il nous eût été bien difficile de le mener à bien sans sa complaisance et son aide de tous les jours.

CHAPITRE PREMIER

EXISTENCE ET DIAGNOSTIC DES DILATATIONS PYELO-URETERALES

La notion de dilatation pyélo-uretérale dans la néphroptose est classique. Sur 40 malades présentant des reins mobiles, 15 avaient des déformations de l'appareil excréteur du rein. Nous avons retenu 10 cas : ce sont ceux dont la radio montrait une déformation sous-jacente à l'obstacle.

Il s'agit de 9 femmes et 1 homme : cela montre bien la nette prédisposition féminine de cette affection et la ptose siégeait toujours du côté droit.

Elle était plus ou moins importante : très importante chez 3 malades : leur bassinnet se projetait au niveau de la 5^e lombaire, entraînant des coudures uretérales très marquées : à angle droit, en forme de 3.

Les 7 autres montrent une chute du rein moins prononcée. Cet organe descend de une vertèbre en moyenne en position debout, avec des coudures uretérales en forme de siphon en général, siégeant à quelques centimètres du bassinnet.

Ces dilatations étaient généralisées avec une prédominance cependant pyélique et uretérale inférieure (6 cas).

Chez une seule malade nous avons noté une dilatation cylindrique de tout l'uretère.

Les 3 autres présentaient des images de dilatation lombaire avec un bassinnet un peu élargi.

Au point de vue volume, les dilatations étaient en général

importantes. Dans 7 cas, le calibre des voies urinaires étaient au moins double de la normale : dans 3 seulement il était moins marqué.

Diagnostic des dilatations pyélo-uretérales.

Ce sont exclusivement par des épreuves de spécialité que l'on peut porter le diagnostic de dilatation pyélo-uretérale.

Nous ne ferons que citer l'examen clinique qui permettra dans les très volumineuses uretéro-hydronéphroses de sentir par le palper bimanuel une masse plus ou moins fluctuante occupant la place du rein. Encore faut-il que la paroi du sujet ne soit pas trop épaisse. Cette manœuvre ne renseignera que grossièrement sur le volume de cette dilatation, à une approximation toute relative. Aussi devons-nous avoir recours à des examens particuliers. Ce sont :

1° Le cathétérisme des uretères;

2° Les épreuves radiologiques après injection dans l'appareil excréteur d'une substance opaque aux Rayons X. Elles comprennent :

a) la pyélographie simple;

b) l'uretéro-pyélographie à la sonde de Chevassu;

c) la pyéloscopie.

d) l'urographie intraveineuse.

1° Le cathétérisme des uretères.

Il permet surtout d'évaluer le degré de rétention de l'urine et donne une indication précieuse sur le dynamisme des voies excrétrices. On sait que, en cas de rétention, après la mise en place de la sonde on voit s'écouler l'urine, en gouttes pressées, sans les alternances d'écoulement et de repos que l'on observe normalement. On recueille ainsi une certaine quantité d'urine, qui mesure le degré de rétention, et on peut avoir

une idée du volume de la poche qui contient cette urine. Mais cette méthode est sujette à erreur. On peut, en effet, parfaitement voir une dilatation importante de l'arbre urinaire sans rétention.

Hertz Boyer rapporte ainsi une observation qui montre une rétention de 10 cc. avec une dilatation de 70.

Il est possible de compléter la méthode en mesurant la quantité de liquide injecté par la sonde urétérale, nécessaire à produire la douleur de distension du bassin. Le volume de liquide injecté mesure le degré de dilatation.

Mais cette méthode a été abandonnée au profit des examens radiologiques qui donnent des indications beaucoup plus précises et laissent des éléments de comparaison.

2° Méthodes radiologiques.

a) *L'urétéro-pyélographie simple.* — Cette méthode, vulgarisée en France par Ed. Papin, consiste à injecter, dans l'arbre urinaire, une substance opaque aux rayons X (diagnostic A le plus souvent), au moyen d'une sonde urétérale ordinaire ou d'une sonde opaque de Fournier. L'injection est arrêtée dès qu'on réveille les phénomènes douloureux de distension du bassin.

La pyélographie montre parfaitement les déformations du bassin et des calices, mais elle ne permet pas d'apprécier le degré de dilatation de l'uretère. La sonde introduite jusqu'au bassin redresse les coudures urétérales et gêne pour bien percevoir les déformations de ce conduit.

Aussi est-il préférable d'employer :

b) *L'urétéro-pyélographie rétrograde à la sonde de Chevassu.* — Cette méthode comble les lacunes de la précédente.

Une sonde à renflement olivaire est introduite de 2 ou 3 cm. au-dessus de la paroi vésicale. L'olive s'appliquant étroitement à la paroi urétérale, s'oppose au reflux du liquide

opaque dans la vessie et on obtient ainsi des images parfaitement nettes de tout l'appareil excréteur.

Aussi avons-nous eu recours à cette méthode de préférence aux autres. Elle a, cependant, un inconvénient important pour le diagnostic du rein mobile : on ne peut prendre de cliché en position debout. Or tous les auteurs sont d'accord sur la nécessité de pratiquer un examen en position verticale, pour apprécier les coudures que le rein mobile imprime dans sa chute à l'uretère. Chevassu prétend qu'un cliché, pris en inspiration forcée, rend très suffisamment compte du degré de mobilité du rein.

c) *La pyéloscopie*. — Elle fut étudiée en France par Legueu, Fey et Truchot. Elle consiste à injecter, sous écran radioscopique dans le bassinet, la quantité de liquide opaque nécessaire à le remplir, puis à observer, toujours sous écran, l'évacuation de ce liquide du bassinet à la vessie. Cette méthode a permis à Legueu et à son école de formuler des règles très précises, de l'évacuation normale et pathologique du bassinet et de l'uretère. En ce qui nous concerne, elle est moins intéressante, puisqu'elle ne donne pas autant de précision qu'un cliché. Du reste les auteurs précités, n'ont jamais voulu considérer la pyéloscopie comme devant remplacer la pyélographie. Ces deux méthodes se complètent.

d) *L'uragraphie intraveineuse*. — Ce fut von Lichtenberg, qui mit au point cette technique. Après injection d'uro-sélectan dans les veines d'un individu, on observe, 5 minutes après, l'évacuation d'un liquide opaque par le rein. Celle-ci se continue pendant 20 à 25 minutes et, grâce à des clichés, pris pendant cette période, on peut suivre l'élimination et obtenir des images assez nettes de l'appareil excréteur. La densité insuffisante de l'opacité du liquide ne permet pas de suivre cette élimination à la scopie; on se trouvait alors dans les conditions mêmes de l'excrétion de l'urine. Parfois, un peu d'aérocologie aidant, l'interprétation des clichés mêmes devient délicate.

Nous avons réservé cette méthode aux cas où la pyélographie ne pouvait être pratiquée : orifices urétéraux difficilement accessibles ou refus du malade de se laisser faire un cathétérisme toujours un peu douloureux.

L'uretéro-pyélographie à la sonde de Chevassu, nous a semblé être le procédé de choix. Toutefois nous avons employé, dans certains cas, la pyélographie simple, qui permet de prendre des clichés en position debout et ainsi de juger de l'efficacité du procédé de néphropexie employé.

CHAPITRE II

RÉSULTATS

Notre première observation. — Appelle quelques remarques : Malade revue 18 mois après l'intervention, le résultat fonctionnel est excellent. Le résultat anatomique également, puisque l'appareil excréteur, aussi bien au niveau du bassin que de l'uretère pelvien, a repris un calibre normal (voir radio).

Deuxième observation. — Malade revue deux ans après l'intervention. Malgré des résultats fonctionnels excellents, l'uretère s'est encore dilaté. Retenons, cependant, que l'intervention avait montré une périnéphrite, une périuretéríte et la présence d'une artère anormale qu'il avait fallu sectionner.

Troisième observation. — Six mois après l'intervention, très salubre au point de vue fonctionnel, l'uretère a doublé de calibre et, cependant, le protocole opératoire ne montre pas la présence de difficultés particulières (voir radio).

Quatrième observation. — Elle a moins d'intérêt. La néphropexie n'a pas tenu et, malgré cela, la malade a été soulagée.

Cinquième observation. — Elle est la seule qui concerne un homme. Néphrectomie pour néoplasme du rein gauche en 1935, il revient en 1936 pour subir une néphropexie droite. Le rein est fixé par des adhérences, au niveau de la symphyse sacro-iliaque droite. Les radios pratiquées, avant l'opération, montrent une dilatation nette de tout l'arbre pyélo-urétéral. Des pyélographies pratiquées en 1937 et 1938 ont permis de suivre la persistance de la dilatation, sans tendance aucune à la régression ni à l'augmentation.



OBSERVATION I.
Radio I.
A... A... 5 janvier 1937.



OBSERVATION I.
Radio II.
A... A..., 18 août 1938.



OBSERVATION III.
Radio III.
P... A..., 14 janvier 1938.



OBSERVATION III.
Radio IV.
P... A..., 23 août 1938.

CHAPITRE III

Nous allons envisager, tout d'abord, les diverses théories qui ont été proposées : la pathogénie des dilatations pyéliquies dans la ptose rénale; puis nous verrons laquelle de ces hypothèses paraît correspondre le mieux à la réalité.

Trois mécanismes ont été successivement invoqués, ce sont:

- 1° La théorie congénitale.
- 2° La théorie mécanique.
- 3° La théorie dynamique.

I. Théorie congénitale.

Bard, comparant l'appareil pyélo-uretéral aux autres tubes creux musculaires, fut le premier à penser que sa dilatation était une maladie musculaire qu'il qualifia d'« idiopathique congénitale ».

Le terme d'*idiopathique* marque bien la difficulté où nous sommes de trouver une cause valable, mais elle n'a qu'une portée temporaire.

Le terme de *congénitale* implique une déficience musculaire, qui peut ne se révéler que longtemps après la naissance, ce qui est universellement admis à l'heure actuelle. « Mais cela ne prouve pas que toutes les lésions musculaires sont congénitales, et qu'il n'en existe pas d'acquises. S'il s'agit de malformation tissulaire congénitale, pourquoi tel rein est-il

atteint plutôt que celui du côté opposé ? » (Legueu.) Si l'hypothèse congénitale était valable, il faudrait admettre la dilatation primitive de l'appareil excréteur, qui par son poids entraîne secondairement la chute du rein. L'objection formulée par Legueu est particulièrement valable dans le cas du rein mobile.

On voit mal, en effet, pourquoi ce serait presque exclusivement chez la femme et du côté droit, que l'on observe ces uretéro-hydronéphroses. L'appareil excréteur du rein est semblable à droite et à gauche, et celui de l'homme n'est pas si différent de celui de la femme dans sa structure histologique et son origine embryologique.

Ce mécanisme expliquerait évidemment les dilatations urétérales inférieures, mais pour les raisons que nous venons d'exposer, il semble qu'on ne puisse le retenir. Peut-être peut-on invoquer une certaine déficience congénitale de la musculature urétérale, qui permettrait une dilatation plus marquée et plus rapide de l'appareil excréteur du rein. Mais ce terme de congénital est une défaite, et semble admettre une lésion contre laquelle nous sommes impuissants. Or, fort heureusement, il n'en est rien dans le cas de la néphroplose.

II. Théorie mécanique.

Ce fut la première en date et la plus longtemps admise. Elle est très simple. Un obstacle se trouvant en un point quelconque de l'uretère, gêne le passage normal de l'urine, qui s'accumule ainsi au-dessus du point où se trouve l'obstacle. Et pour que cette accumulation se produise point n'est besoin que l'obstruction soit complète, mais il suffit que le débit du rein soit légèrement supérieur à celui que laisse passer l'obstacle. Les urines, ainsi accumulées, distendent les parois pyélo-urétérales qui, au début, luttent et présentent des contractions énergiques et rapprochées. A ce moment corres-

pond la période la plus douloureuse du rein mobile, celle des crises de colique néphrétique liée à une hydronéphrose intermittente.

La couche musculaire s'hypertrophie à ce moment, mais, bientôt, les parois ayant épuisé leur énergie contractile, finissent par devenir insuffisantes pour accomplir leur travail, s'aminçissent progressivement en même temps qu'elles se distendent.

C'est en somme un mécanisme analogue à ce qui se passe au niveau du pylore, lorsqu'il existe un obstacle pylorique. Dans une première période les contractions sont très violentes, la musculature stomacale lutte contre l'obstacle et cela aboutit à des vomissements spontanés ou provoqués, qui atténuent ces phénomènes douloureux très pénibles. Dans une deuxième période la paroi gastrique, lasse de lutter, se laisse distendre et on obtient les énormes dilatations avec des phénomènes douloureux peu accentués.

Mais ici, il importe de préciser *la nature de l'obstacle* qui s'opposerait à l'écoulement de l'urine.

1° Le plus souvent il s'agit *de coudures de l'uretère* visibles à la radio, en position verticale. Elles peuvent être dues à des brides qui fixent anormalement l'uretère et ne lui permettent pas de suivre le rein, dans le mouvement de chute, que lui imprime le passage de la position couchée à la position debout. Et même Heitz-Boyer rapporte un cas où la mobilité du rein était absolument physiologique. Mais un cliché debout montrait une coudure urétérale.

Ces brides seraient d'origine inflammatoire, résultant d'une péri-urétérite, qui fixe anormalement l'uretère et l'empêche de suivre les mouvements du rein. La cause de cette inflammation serait dans le syndrome entéro-rénal. L'infection prend son point de départ dans l'intestin, de là gagne le rein par voie sanguine, puis les voies excrétrices où le germe, colibacille le plus souvent, trouve des conditions particulièrement favorables de développement du fait de la stagnation de l'urine.

Cette explication, très ingénieuse, pourrait jouer, dans le cas de nos observations II et V, puisque l'intervention a montré l'existence d'une périurétérite et d'une périnéphrite très importantes. Il faudrait admettre que l'infection urinaire a passé inaperçue des malades, puisque, dans aucune de nos observations, l'examen cyto bactériologique des urines n'a révélé la présence de pus ni de microbes du côté ptosé.

2° La seconde cause de l'obstacle, serait la *présence d'artère polaire anormale*, sur laquelle se plie l'uretère, dans la descente du rein.

3° Une autre modalité est réalisée par des *adhérences du pôle inférieur du rein à l'urètre*. Au cours de sa chute le rein, qui bascule autour de son axe, couderait l'uretère et créerait ainsi le cheminement de l'urine.

4° Enfin, Gouverneur et Cachin, dans leur communication à la Société de chirurgie, en 1935, sur les indications de la néphropexie, font jouer un rôle important *aux vaisseaux spermatiques*. « La partie supérieure de l'uretère, l'uretère juxta-rénal, au-dessus des vaisseaux spermatiques, se laisse abaisser, le reste du canal, fixé sous le péritoine, reste en place et ainsi se produit un coude à la jonction de la partie fixe et de la partie mobile de l'uretère, d'où gêne à l'écoulement de l'urine et retentissement sur le bassinnet. »

A cette théorie mécanique, beaucoup d'auteurs sont restés fidèles et, cependant, elle n'est pas à l'abri de critiques.

III. Critique de la théorie mécanique.

Remarquons, tout d'abord, que l'hypothèse d'une distension purement mécanique permet d'expliquer les dilatactions susjacentes à l'obstacle, mais elle est absolument impuissante à justifier l'augmentation de calibre de l'uretère sous-jacent à la coudure.

De plus, comme l'écrit Wolfromm, dans une communica-

tion à la Société de Chirurgie, en 1935 : « Elle (la théorie mécanique) admet implicitement que la pesanteur est la cause principale au cheminement de l'urine dans l'uretère.

» Elle fait bon marché de l'activité contractile d'un conduit qui, proportionnellement à l'épaisseur de sa paroi, est plus riche en fibres musculaires que l'intestin grêle.

» Elle ne tient pas compte de l'espacement très irrégulier des crises douloureuses de la ptose rénale.

» Elle néglige le fait qu'un rein, attaché normalement, monte et descend continuellement dans la fosse lombaire et inflige des coudures temporaires à l'uretère, qui les supporte très bien.

» Elle laisse de côté tous les cas où, en dépit d'une coudure persistante de l'uretère, il n'y a ni phénomènes douloureux, ni dilatation du bassinet, et les cas où coudure du bassinet et dilatation pyélique existent, mais sont parfaitement bien tolérées.

» Elle néglige le fait que, sur bien des pyélogrammes, il n'y a pas de dilatation clairement reconnaissable, en amont de la coudure et que, lors des pyéloscopies, le liquide de contraste franchit le plus souvent sans hésitation toutes les coudures, quel que soit le sens où il chemine.

» Elle néglige les cas où, après une néphropexie correcte, les troubles douloureux persistent ou mettent un an à disparaître, comme je l'ai vu et comme l'a surtout bien vu Billington. »

Ces critiques semblent bien fondées, surtout lorsqu'à la dilatation sus-jacente à l'obstacle, se surajoute une dilatation de la portion inférieure de l'uretère.

Mais, avant d'en finir avec la théorie mécanique, il faut lui reconnaître un mérite, qui n'est pas médiocre. C'est en se basant sur cette hypothèse, que les auteurs anciens, Albaran en particulier, ont imaginé l'opération de la néphropexie qui rétablissait le cours normal de l'urine. Par cette intervention on obtient des résultats fonctionnels très bons dans la grosse majorité des cas et, pratiquée à bon escient, la

néphropexie permet à certains malades, que la fréquence des crises douloureuses retenait au repos presque continu, de reprendre une vie active.

La théorie dynamique va nous permettre de trouver une explication plus satisfaisante pour l'esprit.

CHAPITRE IV

THÉORIE DYNAMIQUE

Ce furent Israel et Fedoroff, les premiers, qui, au début de ce siècle, attirèrent l'attention sur certaines catégories d'hydronéphroses dont l'étiologie n'était pas un obstacle sur les voies excrétrices ainsi que l'opération l'avait montré. Ils pensèrent qu'il s'agissaient d'un trouble de la motricité pyélo-uretérale et donnèrent à ces hydronéphroses le qualificatif de « dynamiques ».

L'école de Necker avec Legueu et Fey s'est faite la promotrice de la théorie fonctionnelle des dilatations pyélo-uretérales grâce à la mise au point de la pyéloscopie.

Tout récemment en 1936, le docteur H. Duvergey, dans sa thèse, a fait un travail très complet sur cette question dont le domaine s'étend chaque jour aux dépens de l'explication mécanique qui semble un peu trop simpliste. Nous nous sommes très souvent rapportés à la thèse de Duvergey.

Par l'embryologie, la structure, la physiologie, le bassinnet et l'uretère forment un tout qu'il est difficile de dissocier et comme l'a écrit Ayadi dans sa thèse : « Le bassinnet peut être considéré comme la portion dilatée de l'uretère ».

Ce seul point nous permet de comprendre qu'une perturbation portant en un endroit quelconque de l'arbre urinaire excréteur peut altérer tout son fonctionnement.

Aussi, après avoir rappelé brièvement la physiologie et l'innervation des voies excrétrices, nous envisagerons certains

résultats expérimentaux qui pourront être utiles à concevoir et à confirmer une théorie pathogénique.

A. Physiologie du bassinot et de l'uretère.

L'arbre pyélo-urétéral passe par des phases de contraction et de repos. Les calices se contractent d'abord, chassent le liquide dans le bassinot qui se remplit. Le bassinot à son tour se contracte et pousse son contenu dans le bulbe en forçant un orifice appelé sphincter pyélo-bulbaire ou sous-bulbaire. Les contractions du bassinot sont intermittentes et on admet qu'il élimine 1 mm³ de liquide opaque à la minute.

Puis apparaît le bulbe, cône à base pyélique, ainsi nommé par analogie avec le bulbe duodénal dont on sait le rôle dans l'évacuation de l'estomac (Legueu). La contraction du bulbe force un second sphincter et fait passer le liquide dans l'uretère qui, par des contractions péristaltiques assurent la progression de la rame urétérale du bulbe à la vessie. La fréquence des contractions est de 5 à 6 à la minute. En se rapprochant de la vessie l'uretère se contracte plus énergiquement pour forcer le sphincter inférieur, urétéro-vésical qui empêche le reflux du liquide de la vessie dans l'uretère.

Telle est rapidement résumée, d'après H. Duvergey, la physiologie pyélo-urétérale comme le montre une pyéloscopie pratiquée chez un sujet normal.

Un trouble de ce mécanisme excréteur donne tout d'abord *une rétention de l'urine* qui traduit une déficience du péristaltisme, soit augmenté soit diminué. Puis il se produit une baisse du tonus musculaire qui assure le maintien du calibre de l'appareil pyélo-urétéral et il se produit *une dilatation*. Mais ces deux phénomènes ne sont pas forcément parallèles : dans certains cas on voit l'élément rétention dominer où inversement la tonicité du muscle est atteinte la première et entraîne une rapide dilatation.

B. Innervation de l'appareil pyélo-uretéral.

Comme tout organe creux à musculature lisse, l'arbre pyélo-uretéral possède deux systèmes nerveux : un système extrinsèque et un système intrinsèque.

1° Innervation extrinsèque. — Elle permet de distinguer deux portions à l'uretère :

Une portion supérieure comprend bassinot et uretère abdominal. Elle reçoit ses fibres nerveuses du plexus rénal auquel participent quatre grands groupes de nerfs (Hirtz, Latarjet, Pereira, Sousa) : le grand et le petit splanchnique, le pneumogastrique, le sympathique lombaire.

Une seconde partie, uretère pelvien et intravésical, reçoit ses fibres du plexus spermatique chez l'homme, utéro-ovarien chez la femme (Latarjet, Hovelacque), des plexus hypogastriques et du plexus sacré.

2° Innervation intrinsèque. — Elle est beaucoup plus discutée. D'après les travaux récents (Gracium, Congrès roumain d'Urologie de 1926), il existerait deux centres nerveux dans la paroi des voies excrétrices : un centre supérieur pyélique prédominant, un centre inférieur dans la portion intramurale de l'uretère. Les éléments neuronaux de la partie moyenne assurent la liaison entre les deux centres.

En somme, « l'arbre pyélo-uretéral possède son innervation propre, en étroite liaison avec le rein à son extrémité supérieure, avec la vessie à son extrémité inférieure ».

C. Données expérimentales.

Les expériences réalisées sur l'animal par Gouverneur et H. Marion (suture de l'uretère, énerivation circulaire de ce conduit) ont montré que huit jours après une dénudation du

conduit, non seulement apparaît une dilatation magnifique de la portion sus-jacente de l'uretère, mais aussi une dilatation peu importante de la partie inférieure de l'uretère, en aval de la lésion.

Canossa et Verliac ont réalisé des uretéro-hydronéphroses en coudant l'uretère à l'aide d'une boucle plus large que ce conduit, boucle qui était fixée au psoas.

Et 12 jours après cette ligature incomplète, ces auteurs ont noté une dilatation non seulement du segment sus-jacent à l'obstacle, mais également en aval de la ligature.

Ayadi, utilisant cette même technique, a obtenu au bout de 24 jours, une dilatation importante de l'uretère au-dessous de la coudure : « Le calibre de l'uretère, écrit-il, immédiatement au-dessus de la coudure est à peu près six fois plus gros que celui du côté opposé, tandis qu'au-dessous de la ligature les dimensions de l'uretère sont moitié du segment sus-jacent », c'est-à-dire trois fois le calibre normal. De plus, au cours de cette expérience, l'uretère et le bassinet sont atones et ne réagissent pas aux excitations.

36 jours après l'enlèvement du lien, Ayadi réintervient. L'uretère n'a pas changé de calibre et la dilatation persiste aussi bien au-dessous qu'au-dessus. « Le point antérieurement lié ne présente pas d'autres particularités que sa situation entre les deux segments de calibre différent. Aucune réponse aux excitations uretérales ».

Notons que les expériences d'Ayadi furent pratiquées sur quatre lapins dont un seul a présenté ces déformations sous-stricturales. C'est celui qui a conservé la coudure de l'uretère le plus longtemps : 24 jours. Les trois autres ont gardé le lien 7, 17 et même 22 jours ; chez eux la dilatation uniquement sus-jacente à la coudure, a régressé et l'uretère a repris un calibre quasi-normal avec une excitabilité identique à celle du côté opposé.

Cette expérience est particulièrement instructive. Elle se rapproche de ce qui se passe chez l'homme où le premier effet de la ptose rénale est de produire une coudure uretérale.

La dilatation totale de l'appareil excréteur n'a pas régressé au contraire des autres déformations réalisées par Ayadi.

A la faveur de ces données, nous arrivons à la *théorie pathogénique* suivante :

Legueu, Fey et Truchot, dans leur Traité de la Pyéloscopie, rangent les hydronéphroses par rein mobile dans la catégorie des dilatations réflexes. La ptose rénale joue le rôle d'épine irritative qui apporte une perturbation au bon fonctionnement des contractions pyélo-uretérales et à la tonicité du muscle, d'où l'augmentation de calibre.

Le terme d'épine irritative nous paraît un peu vague. Le trouble neuromusculaire, dont parle Wolfromm, permet de préciser un peu mieux la nature des lésions. Pour cet auteur, cette altération neuromusculaire agirait par des phénomènes d'atonie en amont, soit de contracture en aval, soit par la combinaison des deux.

A la faveur des données exposées dans le chapitre précédent, nous allons essayer de préciser le mécanisme de ces déformations.

Le rein mobile, au cours de sa chute dans la position verticale que nous occupons le plus souvent, tire les fibres et les terminaisons nerveuses du bassinet et de l'uretère supérieur.

Ces modifications entraînent des perturbations importantes dans le dynamisme de la portion supérieure de l'appareil excréteur. Il y a un dérèglement des excitations normales parties du bassinet, d'où une crise de rétention entraînant des phénomènes douloureux plus ou moins intenses. A la longue, la tonicité du muscle pyélo-urétéral se trouve atteinte et il se produit une dilatation du bassinet et de l'uretère.

Ce mécanisme nous permet de concevoir l'irrégularité des crises douloureuses. Il faut certaines conditions d'élongation des terminaisons nerveuses pour que le bassinet ne se contracte plus. De plus, le rein peut être le point de départ d'autres réflexes. Heitz-Boyer, en effet, a montré qu'au cours de la ptose rénale, la circulation veineuse du rein est plus ou moins troublée par la torsion de cet organe autour de son pédi-

cule. Cette hyperémie peut servir d'origine à des phénomènes réflexes gênant plus ou moins le dynamisme pyélique.

Pour expliquer la dilation de l'uretère inférieur, on peut tout d'abord se baser sur l'unité physiologique de l'appareil excréteur du rein : l'augmentation de calibre de la portion supérieure entraînerait par une espèce de solidarité celle des diverses parties de ce conduit.

Cependant, nous préférons l'explication plus précise que donne H. Marion dans sa thèse. « Un uretère excité par le » pincement d'une pince par exemple, donne des ondes qui » vont se continuer jusqu'à la vessie. D'autres fois l'on voit, » surtout lorsqu'on excite la partie moyenne de l'uretère » une série d'ondes qui, parties du rein et de la vessie, gagne » le point où a eu lieu l'excitation ». Ce sont ces contractions antipéristaltiques à point de part vésical, qui ont donné lieu à tant de discussions, mais qui semblent bien admises à l'heure actuelle. Le centre se trouverait au niveau de l'uretère intramural et ce n'est pas pour nous étonner puisque nous avons vu qu'il existait à ce niveau un noyau très important de cellules nerveuses. De plus, l'innervation extrinsèque est différente de celle de la portion supérieure.

La ptose rénale, par conséquent, en même temps qu'elle entraîne l'atonie du bassinet et de l'uretère, amènerait des contractions à point de départ vésical. Ces ondes anti-péristaltiques à la longue causent une fatigue de la musculature urétérale inférieure et le conduit se laisse dilater secondairement.

La coudure de l'uretère, due à une des causes que nous avons exposées à propos de la théorie mécanique, agirait comme excitant du centre inférieur et jouerait le rôle du pincement dans les expériences de Marion. En même temps, elle générerait la bonne synergie de tout l'appareil pyélo-urétéral et non pas en diminuant le débit à ce niveau.

En somme, nous formulons l'hypothèse suivante : le rein ptosé, par un mécanisme nerveux, trouble la motricité du bassinet qui se dilate secondairement. Le centre nerveux urétéral inférieur se trouve libéré de ses connexions par la

coudure qu'entraîne la néphroptose, fonctionne pour son propre compte et se dilate.

Ce n'est évidemment qu'une hypothèse invérifiable à l'heure actuelle. Elle nous a paru intéressante à formuler. Nous sommes loin de l'explication mécanique et il semble, en effet, qu'ici aussi, l'explication des phénomènes pathologiques ne soit pas aussi simple qu'on le pensait au premier abord.

CHAPITRE V

AVENIR DE CES DILATATIONS

Lorsque nous avons enregistré les résultats fournis par les examens radiologiques des malades que nous avons examinés, un temps variable après l'intervention, nous avons vu que sur 5 malades, une seule avait présenté une régression nette de sa dilatation.

L'observation de Bouchard constitue un second cas. Marion a observé une diminution légère de l'ectasie pyélo-uretérale un mois après l'opération, mais ce mieux n'a pas persisté.

Remarquons ici qu'aucun des malades revus n'a présenté d'infection des voies urinaires supérieures, fort communes cependant au cours de la ptose rénale. On aurait évidemment pu invoquer une dilatation dynamique de l'uretère liée à l'infection, rétrocedant après l'intervention et le nettoyage de l'appareil pyélo-uretéral ou, au contraire, la dilatation persiste du fait de la sclérose et la dégénérescence fibro-conjonctive des parois qui empêche la *restitutio ad integrum*. Il n'en est rien ici comme le montrent les divers examens cyto-bactériologiques faits.

Le procédé de néphropexie employé ne semble pas avoir d'importance sur l'évolution de la dilatation. Que ce soit par la méthode capsulaire ou par des points transrénaux, le résultat anatomique ne change pas. Sur les 5 malades du Service d'Urologie, une avait subi une néphropexie à l'aide de catguts transrénaux (observation II) et la dilatation urétérale a progressé. Chez les 4 autres, un procédé capsulaire a été utilisé et les dilatations ont subi une évolution très variable.

Comment pouvons-nous expliquer la régression? *Une première hypothèse*, la plus simple, est que la reposition du rein allonge l'uretère et ainsi diminue son calibre. C'est une explication un peu simpliste, qui assimile trop l'uretère à un tuyau parfaitement élastique, comme une sonde en caoutchouc. Elle ne tient pas compte de la complexité de la physiologie urétérale. De plus, la dilatation pyélo-urétérale est aussi visible en position couchée qu'en position debout, alors que le rein remonte à sa position à peu près normale, dans le décubitus horizontal.

Marion, à propos de sa communication au Congrès d'urologie en 1937, écrit : « J'avais moi-même émis l'hypothèse d'une dilatation réflexe de l'uretère, consécutive aux douleurs provoquées par l'hydronéphrose et je pensais, qu'après la suppression de ces douleurs, l'uretère devait reprendre son volume. »

Mais, à la suite de sa seconde observation, cet auteur abandonne cette hypothèse, qui se trouve ruinée par le seul fait suivant :

Notre troisième opérée ne souffre absolument plus, et cela n'empêche pas la dilatation de son uretère de doubler d'importance.

La théorie dynamique permet d'expliquer aisément la régression : la néphropexie, supprimant les tiraillements des filets nerveux, permet au bassinet et à l'uretère supérieur de reprendre leur rythme normal de contraction et, par conséquent, il recouvre sa tonicité au bout d'un temps plus ou moins long. Les expériences d'Ayadi sur le lapin le prouvent.

La reposition du rein supprime la coudure de l'uretère et, par conséquent, la source des contractions antipéristaltiques à point de départ vésical, cause dans notre hypothèse de la dilatation urétérale inférieure. Tout rentre dans l'ordre, la paroi urétérale recouvre sa tonicité et, ensuite, le calibre redevient normal.

Mais 3 sur 5 de nos observations montrent une persistance et même, parfois, une augmentation de l'ectasie urétérale. On peut admettre, dans ce cas, que les lésions fonctionnelles,

datant de trop longtemps, ont eu le temps de s'organiser. Des travées de sclérose ont remplacé les éléments musculaires ou même les filets nerveux ont été trop malmenés par les mouvements du rein d'amplitude anormale. De la sorte, malgré une reposition correcte du rein, l'excitabilité du bassin et de l'uretère, ne revient jamais à la normale. L'expérience d'Ayadi montre, en effet, que la dilatation totale n'a aucune tendance à régresser et que le bassin et l'uretère sont absolument inexcitables.

Les malades, en effet, dont la dilatation persiste, souffraient depuis un mois et plus de façon aiguë. Au contraire, notre première observation montre que la malade n'avait des crises douloureuses, violentes, que depuis quelques jours, avant son entrée à l'hôpital.

Un autre point nous a frappé : les malades dont l'ectasie urétérale persiste sont des multipares : 2 ont eu 3 enfants, la troisième 6, alors que notre première malade n'a eu qu'un enfant. On sait, qu'au cours de la grossesse on observe une dilatation quasi-constante de l'arbre urinaire (rapport de De Beaufond, au XXXV^e Congrès français d'Urologie). Elle est d'origine dynamique : les contractions et la tonicité urétérales sont profondément troublées par le déséquilibre hormonal qui dure toute la gestation. Ces déformations, il est vrai, ne sont que transitoires, puisque tout rentre dans l'ordre un mois après l'accouchement.

Néanmoins, on peut concevoir que le dynamisme des voies urinaires supérieures ne revient pas tout à fait à la normale et que, sous l'influence d'une cause autre que la grossesse, ptose rénale par exemple, le bassin et l'uretère ne retrouveront pas aussi facilement leur tonicité, que chez une femme dont l'appareil excréteur est indemne de toute dilatation antérieure.

Notre cinquième observation, qui concerne un homme, diminue évidemment la portée de cette notion.

Constatons, pour terminer, et cela est connu depuis longtemps, qu'une volumineuse urétéro-hydronephrose peut être

compatible avec un bon fonctionnement du rein et surtout n'entraîner aucune souffrance. C'est là, certainement, un point très important pour les malades. La néphropexie, quel que soit son mode d'action, fait disparaître, ou tout au moins atténue les phénomènes douloureux et permet aux malades de reprendre une vie active, que leur dilatation urétérale persiste ou non.

OBSERVATIONS

Observation I

(Recueillie dans le Service de M. le Professeur Duvergey.

Mme A. A..., 33 ans.

Entre à l'Hôpital du Tondu, le 8 janvier 1937.

Le 2 janvier, la malade est prise de violentes douleurs dans la région lombaire droite, irradiant vers le vagin et la vessie. Douleurs lancinantes, paroxystiques. La malade passe la nuit sans sommeil. Le lendemain, les douleurs semblent s'atténuer un peu. Les urines sont troubles et la malade présente une pollakiurie et une dysurie intense.

Cet état persiste jusqu'au 7 janvier.

Rien à signaler dans les antécédents, en dehors d'une grossesse il y a dix ans, ayant nécessité une césarienne pour bassin rétréci.

Depuis deux ans, la malade présente des pesanteurs dans la région lombaire droite, accompagnées d'envies fréquentes d'uriner. Cet état se prolonge un jour ou deux.

Les examens sont peu démonstratifs.

La division d'urine indique une déficience légère du rein droit par rapport au gauche.

L'examen cytobactériologique des urines totales et séparées donne la même formule : ni pus, ni microbe, nombreuses cellules épithéliales.

Radiographie le 11 janvier 1937 (voir cliché).

Néphropexie selon le procédé de Marion : suites normales.

Revue le 18 août 1938 : Résultat fonctionnel excellent.

Nouvelle pyélographie rétrograde (voir radio).

Observation II

(Recueillie dans le Service de M. le Professeur Duvergey.)

Mme L... Marthe, 30 ans, cultivatrice.

La malade entre à l'hôpital pour crises de colique néphrétique datant d'un mois. Depuis ce moment, elle n'a cessé de souffrir à droite principalement.

Depuis deux ans, à l'occasion des fatigues et de la marche, la malade souffre des reins avec, de temps à autre, des crises plus violentes.

Pollakiurie, surtout diurne.

Jamais de fièvre.

Antécédents. — Six enfants, dont trois seulement sont vivants.

Examen clinique. — Rein droit un peu sensible.

Division des urines. — Valeur fonctionnelle des deux reins identique.

Examen cyto bactériologique des urines :

Rein droit : ni pus ni microbe.

Rein gauche : pus, quelques colibacilles.

30 septembre 1936. — Urosélectan : le rein droit élimine immédiatement ; le rein gauche ne se dessine qu'à la 25^e minute. On note une ptose rénale à droite en position debout, avec une dilatation du bassin et de l'uretère pelvien.

Intervention le 13 novembre 1936 (Docteur Darget, Docteur Penaud).

Lombotomie facile.

Péritoine un peu ouvert, très friable.

Rein petit, périnéphrite marquée. Grosse artère polaire inférieure venant de l'aorte que l'on sectionne, car il y a contact et adhérences avec l'uretère.

Réséction d'un petit paquet vasculo-graisseux rétrohilaire, qui flirte par trop avec l'uretère.

Fixation du rein par deux catguts chromés transrénaux.

Drainage.

Suites normales, en dehors d'une phlébite (27 novembre).

Sort le 24 décembre 1936.

Revue le 22 septembre 1938.

Résultat fonctionnel excellent. Sent à peine son rein après une journée de travail. Elle n'a plus eu de crises douloureuses et a engraisé de 10 kilos.

On ne peut faire de pyélographie rétrograde, en raison de la disposition des orifices urétéraux.

L'urographie intraveineuse ne permet pas d'apprécier l'état du bassin, dilaté sur la radio à la 20^e minute, du 30 octobre 1936. L'uretère droit est plus dilaté qu'avant l'intervention. Rein en bonne position.

Observation III

(Recueillie dans le Service de M. le Professeur Duvergey.)

P..., Andrée, 28 ans, tailleuse.

Il y a trois mois, la malade est prise de colique néphrétique à droite, avec douleurs, vomissements, syncope, fausses envies d'uriner nécessitant une piqûre de morphine.

Depuis les crises se répètent tous les quinze jours environ, les urines restent claires.

Entre à l'hôpital le 26 décembre 1937.

Antécédents. — Mariée à 19 ans, trois enfants vivants bien portants.

Examen. — Etat général médiocre; amaigrissement de 13 kg. en trois mois. Douleur diffuse dans le côté; points urétéraux sensibles. Urines claires : ni pus ni microbes dans les urines totales et séparées.

Pyélographie rétrograde le 14 janvier 1938. En position couchée, volumineuse dilatation pyélo-urétérale droite (voir cliché III).

En position debout : descente du rein droit d'une demi-vertèbre avec coudure du bassin sur l'uretère.

Intervention le 26 janvier 1938 (Professeur Duvergey, Docteur Penaud). Technique de Marion.

Suites normales en dehors d'une rétention d'urine durant trois jours nécessitant des sondages répétés.

Sort le 26 février 1938.

Revue le 23 août 1938 :

Résultat fonctionnel très bon : la malade ne se plaint plus que de quelques sensations de pesanteur compatibles avec sa profession. Elle a beaucoup engraisé.

Pyélographie rétrograde : bonne fixation du rein, mais la dilatation a doublé de volume depuis la radio du 14 janvier 1938 (voir cliché IV).

Observation IV

(Recueillie dans le Service de M. le Professeur Duvergeu.)

C... Gabrielle, 34 ans, cultivatrice.

En 1931, à l'occasion de son premier accouchement, fait une crise de colique néphrétique à droite.

Depuis la douleur ne fait que s'accroître, les crises deviennent de plus en plus fréquentes, la malade ne cessant pas son travail.

A la fin d'octobre 1937, crise plus violente accompagnée d'hématuries qui durent trois jours. Les mictions sont douloureuses et fréquentes depuis ce moment.

Entre à l'hôpital du Tondu le 29 décembre 1937.

Antécédents. — Mariée à 25 ans, trois enfants vivants bien portants.

Examen. — Etat général médiocre depuis le début de sa maladie ; asthénie ; gros amaigrissement.

Le flanc droit est douloureux. Points rénaux et urétéraux très sensibles.

Urines légèrement troubles ; nombreuses cellules épithéliales dans les urines totales, sans pus ni microbes ; urines séparées : même image.

Pas de déficience fonctionnelle du rein droit.

Examen radiologique. — Urographie par voie veineuse le 4 janvier 1938.

Chute de rein de une vertèbre en position debout, avec coudure de l'uretère en siphon.

Dilatation nette du bassin et de l'uretère inférieur qui affecte la forme d'un fuseau.

Le 12 janvier 1938. — Intervention (Docteur Penaud-Chaumelle).
Technique ordinaire de Marion.

Suites bonnes, en dehors d'une crise d'appendicite opérée le
21 février 1938.

Sort le 17 mars 1938.

Revue le 25 août 1938.

Bon état général; se plaint encore de quelques phénomènes douloureux à l'occasion des efforts et des travaux prolongés. Souffre beaucoup moins qu'avant l'intervention.

Urétéro pyélographie qui montre :

1° la ptose rénale persiste avec coudure de l'uretère;

2° le rein est en place, en position couchée, mais on note une volumineuse dilatation pyélique affectant les calices et l'uretère sur une portion allant de L4 à l'articulation sacro-iliaque.

Observation V.

(Recueillie dans le Service de M. le Professeur Duvergey.)

(Publiée dans la thèse de Lemaigre, Bordeaux 1937.)

K... Ferdinand, 50 ans, manoeuvre.

Malade ayant subi une néphrectomie pour néoplasme du rein gauche, en septembre 1934.

Revient dans le service en juin 1936, pour douleurs du côté droit avec pollakiurie et polyurie.

Pyélographie ascendante qui montre un rein droit abaissé, avec dilatation pyélo-urétérale.

Néphroxie le 3 juin 1936, par le procédé de Marion.

A la lombotomie, on tombe sur un rein droit, situé très en dedans, dans la région de l'articulation sacro-iliaque. Rein très adhérent, qu'il faut libérer. Rein très volumineux, présentant un kyste séreux, du volume d'une noix, que l'on extirpe.

Suites normales : sort le 29 juin 1936.

Revu en 1937, en septembre 1938, et enfin, en octobre 1938.

Le malade se plaint toujours d'une polyurie intense, mais sans phénomènes douloureux.

Les urétéropyelographies pratiquées à ces différentes dates, montrent la persistance de la dilatation qui n'a aucune tendance à la régression.

Observation VI

Marion (*Congrès français d'Urologie de 1937*).

Jeune homme présentant une volumineuse hydronéphrose gauche, très douloureuse, ayant amené un urologue à proposer la néphrectomie parce que l'uretère était dilaté jusque dans la région pelvienne supérieure,

Une pyélographie faite en position verticale, montra une ptose rénale gauche très accentuée.

Néphropexie à gauche, qui amène une sédation des phénomènes douloureux.

Revu six mois après, le malade n'avait plus aucun ennui du côté de son rein et refuse tout nouvel examen radiologique.

Observation VII.

Marion (*Congrès français d'Urologie de 1937*).

Malade présentant un rein droit dilaté et abaissé avec un uretère dilaté jusqu'à la partie supérieure du bassin, moins cependant que dans le cas précédent.

Néphropexie : amélioration fonctionnelle considérable, puisque les douleurs cèdent alors qu'elles étaient presque continuelles auparavant.

Un mois après l'opération : pyélographie rétrograde; l'uretère, en certains endroits, a repris un volume normal, mais dans d'autres, il reste dilaté.

Deux mois après, la dilatation de l'uretère est identique ou à peu près à ce qu'elle était au moment de l'opération.

Observation VIII.

Bouchard (*Société française d'Urologie*, juin 1938).

Néphropexie simple, sans drainage, il y a trois ans, pour une hydronéphrose développée sur un rein fortement ptosé. Sur une radio faite il y a huit jours, les calices, le bassinet et même l'uretère, ont repris leur volume normal.

CONCLUSIONS

I. Au cours de la ptose rénale, il existe, dans 25 % des cas, une dilatation des voies urinaires supérieures localisées à un segment de l'uretère ou à sa totalité avec reflux vésico-urétral.

II. L'urétéropyélographie de Chevassu est le meilleur moyen d'en faire le diagnostic et de suivre l'avenir de ces dilatations.

III. Si la néphropexie donne de bons résultats fonctionnels, on ne peut préciser l'avenir des voies urinaires dilatées.

IV. Sur cinq malades revues plusieurs mois ou années après l'intervention, on note une répression complète de la dilatation, une augmentation énorme, et trois cas sans changement.

V. Ni la théorie congénitale, ni la théorie mécanique ne semblent satisfaisantes pour expliquer la genèse de ces dilatations ; une théorie dynamique invoquant un trouble nerveux et musculaire paraît plus logique.

VI. La régression de la dilatation paraît due dans un premier temps à une bonne reprise de la motricité pyélo-urétérale et, dans un deuxième temps, un retour à la normale de la tonicité.

VII. La persistance ou l'augmentation des lésions peut s'expliquer par la substitution aux troubles fonctionnels des lésions anatomiques définitives empêchant la régression des dilatations.

SERMENT

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je me parjure, puisse-je avoir un sort contraire.

Vu :
Le Doyen,
Pierre MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
J. DUVERGEY.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 28 novembre 1938
Le Recteur de l'Académie,
G. BOUSSAGOL.

BIBLIOGRAPHIE

- Ayadi.** — *Avenir des dilatations urétérales après la suppression de l'obstacle*, thèse Paris, 1934.
- Bazy.** — *Encyclopédie française d'Urologie*, tome III, Société de Chirurgie, 28 février 1906. — *Bulletins de la Société nationale de Chirurgie*, juin 1933.
- Beaufond (de).** — « Influence de la grossesse sur l'appareil excréteur du rein », XXXV^e Congrès français d'Urologie.
- Binet et Stoicesco.** — « Recherche sur la motricité de l'uretère isolé », *Arch. Urologique de la Clinique Necker*, tome I, 1931.
- Blanchot.** — « Sur la néphropexie », XXXIII^e Congrès français d'Urologie, *Presse Médicale*, 7 nov. 1928.
- Bonnefous.** — *Urétero-pyélographie rétrograde*, thèse Paris, 1935.
- Bouchard.** — *Journal d'Urologie*, juin 1938.
- Breton.** — *Bulletins et Mémoires Société Nationale de Chirurgie*, 1935.
- Cantinieux.** — *Journal Belge d'Urologie*, août 1935-XXXV^e Congrès français d'Urologie.
- Chevassu.** — *Bull. et Mém. Société Nationale de Chirurgie*, 1928, p. 900 et 1930.
- Cordier.** — Thèse Paris, 1933.
- Duvergey (H.).** — « Des dilatations dynamiques de l'uretère », thèse Bordeaux 1936 — *Bordeaux Chirurgical*, juillet 1937.
- Francois.** — *Journal Belge d'Urologie*, 1934.
- Gastaud.** — Thèse, Paris, 1936.
- Gayet.** — *Uretère intramural*, thèse, Lyon, 1938.
- Gérard.** — XXX^e Congrès français d'Urologie.
- Ghayour.** — *De la néphropexie*, thèse Paris, 1937.

- Gouverneur et Cachin.** — « Indications de la néphropexie », *Journal de Chirurgie*, mai 1936, *Bull. et Mém. Société Nationale de Chirurgie*, 1935, p. 849.
- Hamburger.** — *Physiologie de l'innervation rénale*, thèse, Paris, 1936.
- Heitz-Boyer.** — *Journal Français d'Urologie*, février 1933.
Bull. et Mém. Société Nationale de Chirurgie, 15 mai 1935.
- Jeanbrau.** — XXXII^e Congrès français d'Urologie, *Archives des Mal. du rein*, 1934. — *Précis de Pathologie chirurgicale*, t. V
- Legueu.** — *Rein mobile*, Paris 1906.
— *Traité d'Urologie*, Paris, 1921.
— *Presse Médicale*, 1908.
- Legueu, Fey et Truchot.** — *De la pyéloscopie*, Paris, 1927.
— Congrès International de Madrid, 1930.
- Lemaigre.** — Thèse Bordeaux, 1937.
- Lepoutre.** — *Bull. et Mém. Société Nationale de Chirurgie*, 1935.
- Marion (G.).** — *Journal Français d'Urologie*, juillet 1930; mars 1936.
— *Bulletins Société française d'Urologie*, 1929.
— *Concours Médical*, 1934.
— *Bulletins Société française d'Urologie*, 1928.
— XXXVII^e Congrès français d'Urologie, 1937.
- Marion (H.).** — Thèse, Paris, 1928-29.
- Mercier.** — *Journal d'Urologie*, 1925, p. 487.
- Michon.** — *Bull. et Mém. Société Nationale de Chirurgie*, 1935.
- Papin (Ed.).** — *Encyclopédie française d'Urologie*.
— *Chirurgie du rein*, Paris, 1928.
— *Bull. et Mém. Société Nationale de Chirurgie*, 1935.
- Petit.** — « Résultats lointains de la néphropexie », *Presse Méd.*, 1927.
- Penfield.** — *American Journal of the Med. Soc.*, 1920, p. 31.
- Rosa-Martins.** — *Medicina cirurgica Pharmacia fereiro*, 1936.
- Wolfrohm.** — *Bull. et Mém. Société Nationale de Chirurgie*, 1935.
-

Imprimerie BIÈRE, 18, rue du Peugue, Bordeaux (France). 1938.
